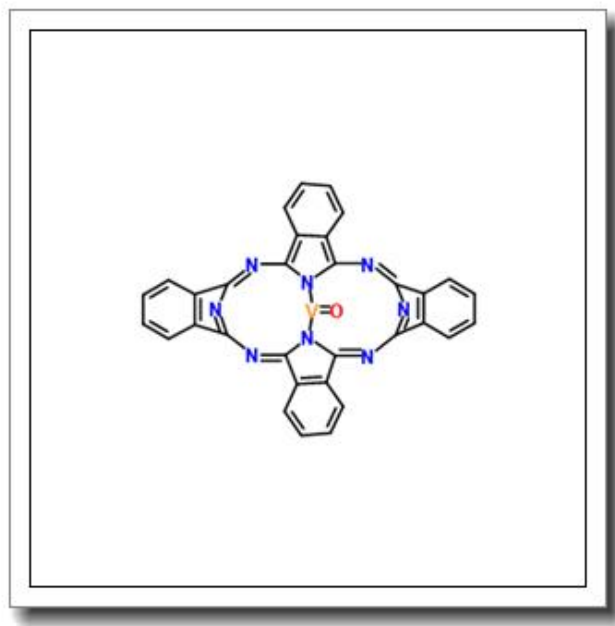


氧钒酞菁

Oxyvanadium phthalocyanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxyvanadium phthalocyanine
中文名称	氧钒酞菁
CAS 号	13930-88-6
分子式	C ₃₂ H ₁₆ N ₈ O _V
分子量	579.464
纯度	≥ 96%

产品说明

氧钒酞菁产品说明

1. 产品概述与化学特性

氧钒酞菁 (Oxyvanadium phthalocyanine, CAS 号: 13930-88-6) 是一种金属酞菁类化合物, 分子式为 $C_{32}H_{16}N_8O_4V$, 分子量为 579.464。其结构中心为钒原子与氧原子配位, 外围为酞菁大环骨架。该化合物呈现深蓝色至黑色固体粉末, 具有优异的光热稳定性和半导体特性。纯度标准为 $\geq 96\%$, 适用于高精度科研与工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

氧钒酞菁在生物化学领域表现出独特的催化活性, 尤其是模拟过氧化物酶的功能, 可用于氧化还原反应研究。其钒中心与生物体内某些金属酶的活性位点相似, 因此在酶学机制研究和仿生催化领域具有重要价值。此外, 它对光动力疗法 (PDT) 中的活性氧生成具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

氧钒酞菁广泛应用于以下领域:

- 材料科学: 作为有机半导体材料, 用于太阳能电池、光电传感器和场效应晶体管。
- 催化化学: 作为氧化反应催化剂, 如烯烃环氧化和硫化物氧化。
- 生物医学: 在光动力疗法中作为光敏剂, 或用于肿瘤诊断试剂的开发。
- 分析化学: 作为电化学传感器修饰材料, 检测环境污染物或生物分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥环境中, 建议温度范围为 $2-8^{\circ}C$ (长期储存) 或室温 (短期使用)。使用前需充分干燥, 避免吸湿。操作时需佩戴防护手套和口罩, 防止粉尘吸入或接触皮肤。溶解性测试表明, 其可溶于浓硫酸、二甲基亚砜 (DMSO) 等极性溶剂, 不溶于水及常见有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次质检报告。安全信息如

下:

- 避免与强氧化剂接触，以防剧烈反应。
- 粉尘可能引起呼吸道刺激，应在通风橱中操作。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

如需进一步毒理学数据或技术支持，请联系专业化学品供应商或查阅相关 MSDS 文件。